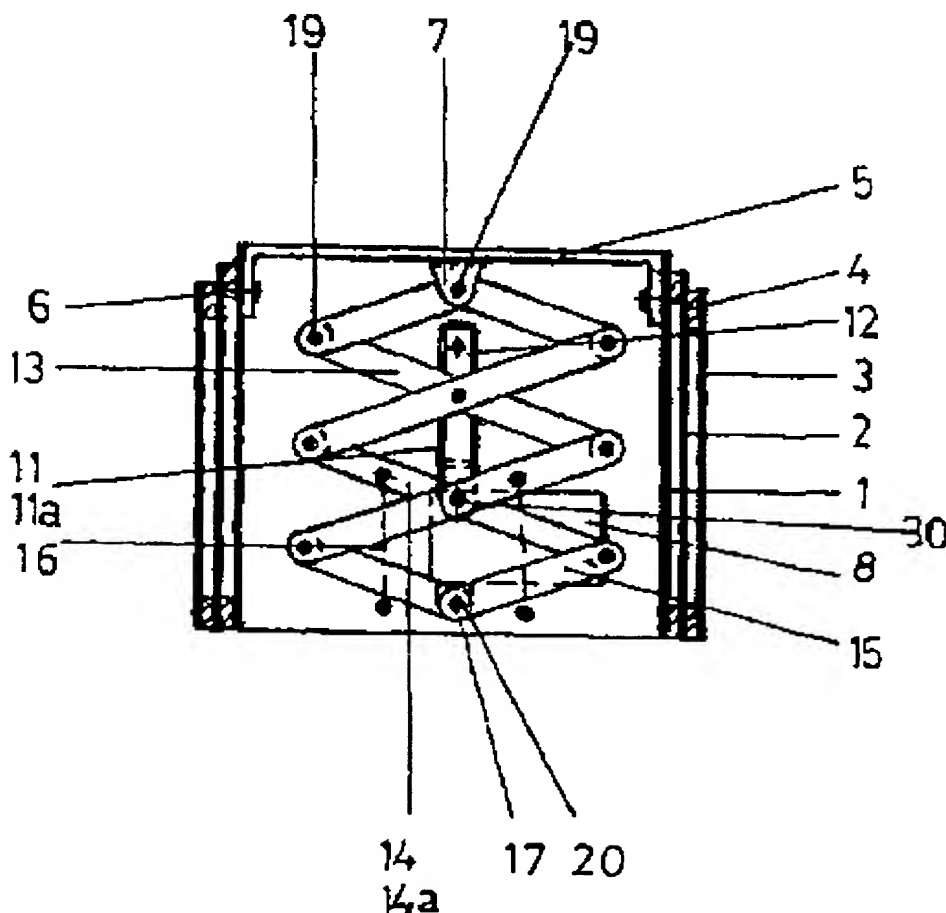


AN: PAT 2002-364082
TI: Bed for hospital- and care applications, includes lifting column comprising telescopic cover and motor-driven lazy tongs extension mechanism
PN: DE20118952-U1
PD: 14.02.2002
AB: NOVELTY - The lifting column cover, preferably in stainless steel or aluminum, comprises three or more sliding telescopic tubes (1, 2, 3) driven by a vertical motor (8), spindle (9) and jacking tube (11). This is located inside or outside the telescopic tubes and drives a lazy-tongs- or scissor jack extension mechanism.; USE - A rise and fall drive mechanism for a hospital bed. ADVANTAGE - A small displacement caused by the drive motor is converted by the mechanism into a considerable vertical movement of the bed. The design is comparatively slender, appearing more elegant than corresponding prior art. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - A vertical cross section through the mechanism is presented. sliding telescopic tubes 1, 2, 3 vertical motor 8 spindle 9 jacking tube 11
PA: (KOET/) KOETTER H;
FA: DE20118952-U1 14.02.2002;
CO: DE;
IC: A61G-007/012;
MC: S05-G02B1;
DC: P33; S05;
FN: 2002364082.gif
PR: DE2018952 20.11.2001;
FP: 14.02.2002
UP: 25.06.2002



THIS PAGE BLANK (USPTO)

03P 18 547



83

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**
⑩ **DE 201 18 952 U 1**

⑤1 Int. Cl. 7:
A 61 G 7/012

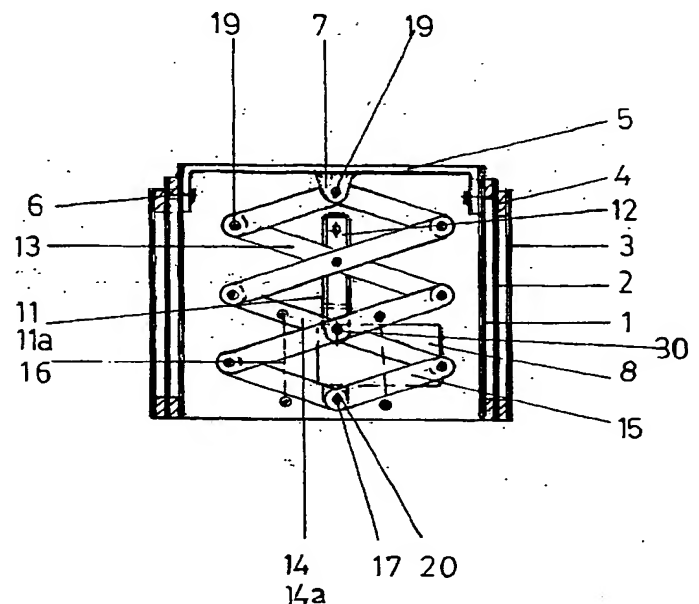
⑦1 Aktenzeichen: 201 18 952.6
⑦2 Anmeldetag: 20. 11. 2001
④7 Eintragungstag: 14. 2. 2002
④3 Bekanntmachung
im Patentblatt: 21. 3. 2002

DE 201 18 952 U 1

⑦3 Inhaber:
Kötter, Helmut, 32120 Hiddenhausen, DE

⑤4 Hubsäule für Kranken- oder Pflegebetten

⑤7 Kranken- oder Pflegebett mit auf zwei Hubsäulen gelagertem Bettrahmen, der über die Hubsäulen höhen- und höhenverschwenkbar ist dadurch gekennzeichnet, daß die Hubsäule vorzugsweise aus einem Edelstahl- oder Aluminium-Material besteht, wobei drei 1, 2, 3 oder mehrere Teleskoprohre schiebebeweglich ineinanderfahren und durch einen senkrecht angetriebenen Getriebemotor 8 mit Spindel 9 und Hubrohr 11, der innerhalb oder außerhalb der Teleskopsäulen angebracht ist und das Scherengestänge bewegt.



DE 201 18 952 U 1

Hubsäule für Kranken- oder Pflegebetten

Die Neuerung bezieht sich vorzugsweise auf Kranken- und Pflegebetten mit einem auf zwei motorisch verstellbaren Hubsäulen gelagertem Bettrahmen, der über diese Hubsäulen höhenverstellbar und höhenverschwenkbar ist, wobei eine Zusatzeinrichtung in Verbindung mit den Hubsäulen Laufrollen für die Fahrbarmachung der Kranken- und Pflegebetten aufnehmen.

Kranken- oder Pflegebetten mit Hubsäulen sind bekannt. Diese Hubsäulen zeigen aufwendige Konstruktionsmittel, z.B. Teleskopspindel, Ketten- oder Seilantrieb. Alle diese Antriebsmittel haben den Nachteil der zu großen Einbauhöhe und des zu geringen Hubes der Teleskopsäule, wobei von der Optik her das Verhältnis zum Kranken- und Pflegebett zu voluminös gebaut ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den bestehenden Mangel der zu großen Einbauhöhe zu verbessern, wobei ein nur kleiner Hub des eingebauten Getriebemotors aber ein großer Hub der Hubsäule gewünscht wird. Eine elegantere, schmale Ausführungsform sollte angestrebt werden.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass ein Scherengestänge von einem senkrecht arbeitendem Getriebemotor mit Hubrohr und Zuglaschen bewegt wird, wobei die Anlenkung der Zuglaschen zum Scherengestänge am unteren Scherenhebelpaar erfolgt.

Der Hub des Getriebemotors wird über nicht näher beschriebenen Endschalter geregelt.

20.11.01

Die Neuerung ist in den Zeichnungen dargestellt und wird in folgendem Text näher beschrieben:

Fig. 1: Längsansicht im Schnitt einer Hubsäule in niedrigster Lagerposition.

Fig. 2: Längsansicht im Schnitt einer Hubsäule in höchster Lagerposition.

Fig. 3: Detail- Querschnitt einer Hubsäule im Schnitt.

Fig. 4: Teilansicht eines Pflegebettes (Längsansicht)

Fig. 5: Teilansicht eines Pflegebettes (Queransicht)

In der Fig.: 4 + 5 ist eine mögliche Ausführungsform einer Teilansicht eines Kranken- oder Pflegebettes mit Hubsäulen dargestellt, wobei eine Zusatzeinrichtung 21 mit den Laufrollen 25 und aus optischen Gründen mit einer möglichen Kunststoff-Abdeckung 26 im unteren Bereich des Teleskop-Außenrohres 3 befestigt wird. Der Bettrahmen 22 mit den Kopfbrettern 24 und den Seitenbrettern 23 wird auf dem Teleskop- Innrohr 1 verschraubt.

Die Hubsäule besteht aus dem Teleskop- Innenrohr, 1, dem Teleskop- Mittelrohr 2 und dem Teleskop- Außenrohr 3, wobei die Materialien vorzugsweise aus Aluminium oder Edelstahl bestehen sollten.

Die vorzugsweise einstellbaren Gleitscheiben 4 übernehmen die Führung der einzelnen Teleskoprohre 1, 2, 3.

DE 201 18 952 U1

Das Scherengestänge, bestehend aus den Schwenkhebeln, lang 13, den Schwenkhebeln lang 14 mit den Aufnahmebolzen 14a und den Schwenkhebeln, kurz 15, die durch Bolzen 19 verbunden sind, wobei die Scheiben 18 die Distanz der miteinander verbundenen Schwenkhebel übernehmen.

In Fig.: 1+2 ist eine Hubsäule in einer Längsansicht im Schnitt dargestellt. Die Anbringung des Scherengestänges erfolgt an dem Teleskop- Innenrohr 1 über eine Brücke 5 mit der Lagerlasche 7 und der Verschraubung 6, im Teleskop- Außenrohr 3 über die Achse 17 mit Starloc- Scheiben 20. Die Schwenkhebel, lang mit den Aufnahmebolzen 14+14a bewegen die Steuerlaschen 16, die zum Gleichlauf der ausfahrbaren Hubsäule das Teleskop- Mittelrohr 2 steuert.

Der senkrecht eingesetzte Getriebemotor 8 mit der Spindel 9, dem Hubrohr 11 mit den Aufnahmezapfen 11a und der Spindelmutter 10 bewegt die Zuglaschen 12, die auf den Aufnahmezapfen 11a des Hubrohres 11 und an dem mittleren Drehpunkt 30 der Schwenkhebel, lang 14 mit den Aufnahmebolzen 14a befestigt ist Fig.: 3

20.11.01

Bezugszeichen

(1)	Teleskop- Innenrohr	(26)	mögl. Ku.-Abdeckung
(2)	Teleskop- Mittelrohr	(27)	Polsterauflage
(3)	Teleskop- Aussenrohr	(28)	Abdeckleiste
(4)	Gleitscheiben	(29)	Befestigung
(5)	Brücke	(30)	Drehpunkt
(6)	Verschraubung		
(7)	Lagerlasche		
(8)	Getriebemotor		
(9)	Spindel		
(10)	Spindelmutter		
(11)	(11a) Hubrohr m. Aufnahmezapfen		
(12)	Zuglasche		
(13)	Schwenkhebel, lang		
(14)	(14a) Schwenkhebel, lang m. Aufnahmebolzen		
(15)	Schwenkhebel, kurz		
(16)	Steuerlasche		
(17)	Achse		
(18)	Scheibe		
(19)	Bolzen		
(20)	Starloc- Sicherung		
(21)	Zusatzeinrichtung		
(22)	Bettrahmen		
(23)	Seitenbrett		
(24)	Kopfbrett		
(25)	Laufrolle		

DE 201 18 952 U1

Schutzansprüche

1. Kranken- oder Pflegebett mit auf zwei Hubsäulen gelagertem Bettrahmen, der über die Hubsäulen höhen- und höhen-verschwenkbar

ist dadurch gekennzeichnet,

daß die Hubsäule vorzugsweise aus einem Edelstahl- oder Aluminium-Material besteht, wobei drei 1,2,3 oder mehrere Teleskoprohre schiebeweglich ineinanderfahren und durch einen senkrecht angetriebenen Getriebemotor 8 mit Spindel 9 und Hubrohr 11, der innerhalb oder außerhalb der Teleskopsäulen angebracht ist und das Scherengestänge bewegt.

2. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1

ist dadurch gekennzeichnet,

nur ein kurzer Weg des Getriebemotors 8 mit Spindel 9 und Hubrohr 11 erforderlich ist, um über das Scherengestänge einen großen Weg der Hubsäule zu erreichen.

(Fig.: 1 + 2)

3. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1+2

ist dadurch gekennzeichnet,

daß über die auf dem Endpunkt des Hubrohres (11, 11a) und auf den Aufnahmebolzen (14a) der Schwenkhebel, lang (14) befestigten Zuglaschen (12) die Verstellung des Scherengestänges erfolgt. (Fig.: 3)

4. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1 - 3

ist dadurch gekennzeichnet:

daß die von den Scherenhebel, lang, (14) mit Aufnahmebolzen (14a) die Steuerlaschen (16) befestigt sind, die das Teleskop- Mittelrohr (2) steuern. (Fig.: 1+2)

5. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1 - 4
ist dadurch gekennzeichnet,
daß eine Zusatzeinrichtung (21) an den Hubsäulen eingesetzt wird, um die
Hubsäule fahrbar zu machen, wobei die Laufrollen (25) einzeln oder zentral
feststellbar sind. (Fig.: 4 + 5)

6. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1-5
ist dadurch gekennzeichnet,
daß für die Hubsäulen mit der Zusatzeinrichtung (21) und den Laufrollen
(25) aus optischen Gründen eine Abdeckung (26) eingesetzt wird.

7. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1-6
ist dadurch gekennzeichnet,
daß der Getriebemotor (8) auch ausserhalb der Teleskoprohre (1, 2, 3)
als Antrieb eingesetzt wird, wobei dann die Teleskoprohre in kleinerer
Abmessung ausgeführt werden.

8. Kranken- oder Pflegebett nach Anspruch 1-7
ist dadurch gekennzeichnet,
daß der Getriebemotor (8) ausserhalb der Teleskoprohre (1, 2, 3) als
Antrieb eingesetzt wird, wobei dann der Getriebemotor (8) oben im
Teleskoprohr befestigt ist.

20.11.01

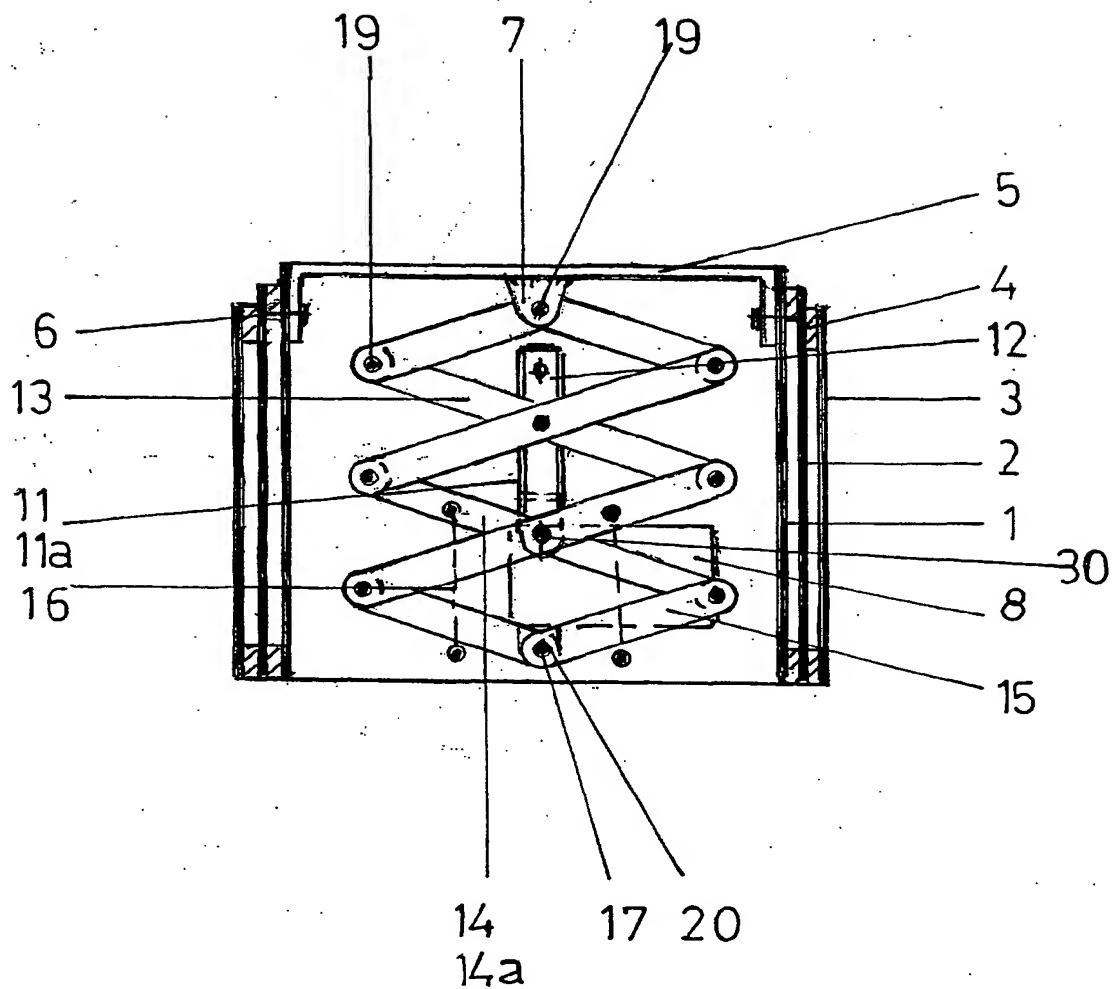


FIG. 1

DE 201 18 952 U1

20.11.01

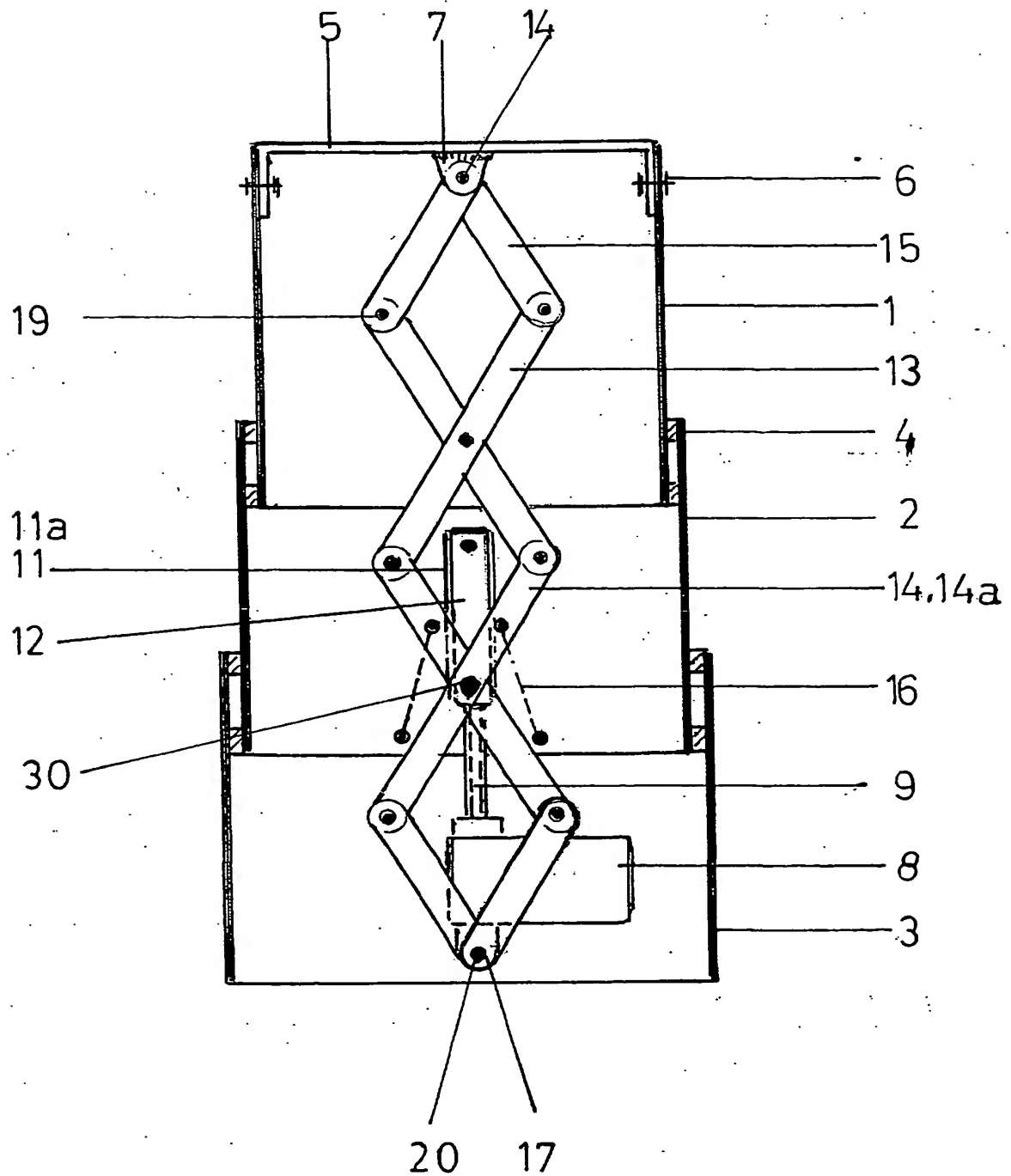


FIG. 2

DE 201 18 952 U1

20.11.01

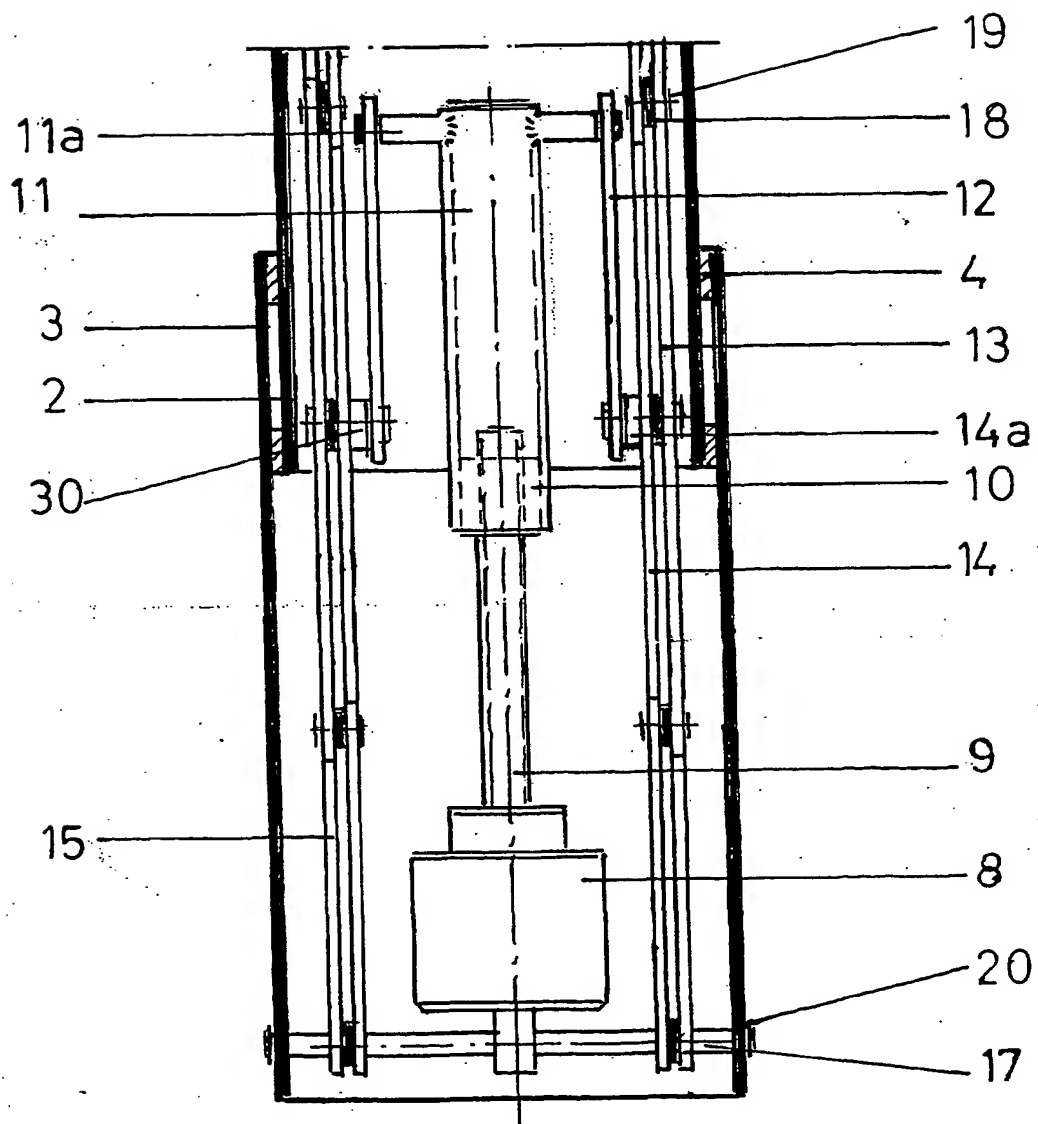


FIG. 3

DE 201 18 952 U1

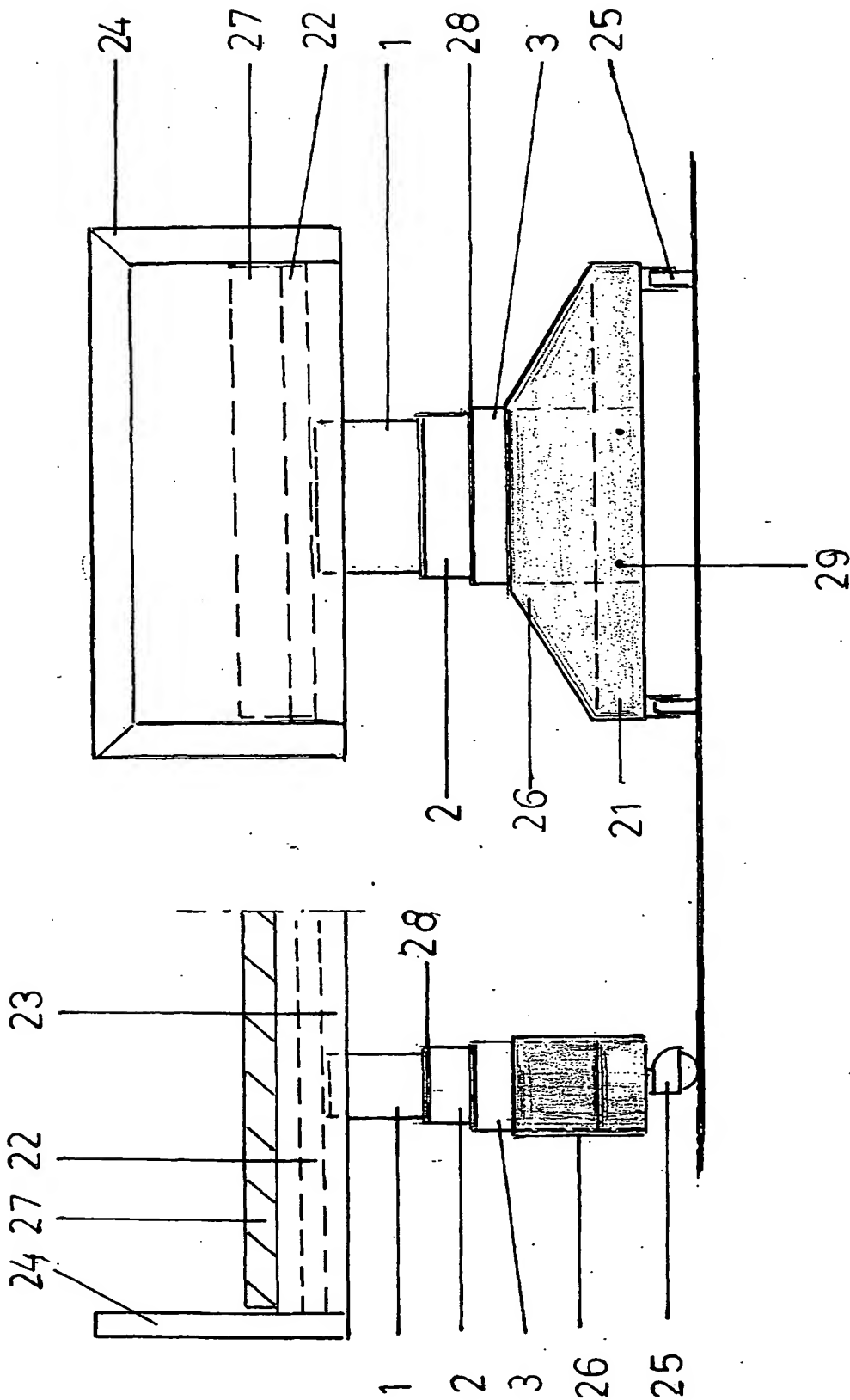


FIG. 4

FIG. 5

201 298 87 102 30

THIS PAGE BLANK (USPTO)